Broadstrike* Dual® Magnum®

Herbicide pour le soya

Herbicide liquide sélectif pour application au sol servant à la suppression à large spectre des mauvaises herbes dans les champs de soya en vente pour utilisation dans l'Est du Canada seulement.

AGRICOLE

LIRE L'ÉTIQUETTE ET LE LIVRET AVANT L'EMPLOI
GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS

GARANTIE:	S-Métolachlore[†] [†]et R-enantiomer	879,4 g/L
	flumétsulame	45,3 g/L

Nº D'HOMOLOGATION 26628 LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

ATTENTION POISON

AVERTISSEMENT: IRRITANT POUR LES YEUX ET LA PEAU

CONTENU NET : 6,3 L

Dow AgroSciences Canada Inc.
Suite 2100, 450 - 1 Street S.W.
Calgary, Alberta
T2P 5H1
1-800-667-3852

*Marque de commerce de Dow AgroSciences LLC
®Marque de commerce de Novartis Crop Protection Canada Inc./Novartis AG

PRÉCAUTIONS
GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS
AVERTISSEMENT: IRRITANT POUR LES YEUX ET LA PEAU
Entraîne des lésions oculaires graves, mais temporaires. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. L'ingestion, l'inhalation et l'absorption cutanée ont des effets nocifs.

Éviter de respirer le brouillard de pulvérisation. Le S-Métolachlore peut entraîner des réactions de sensibilisation cutanée chez certaines personnes.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE
Les opérateurs et autres manipulateurs doivent porter :
- une chemise à manches longues et un pantalon long;
- des gants de protection résistant aux produits chimiques;
- des bas et des chaussures;
- des lunettes de sécurité;
- un casque de protection résistant aux les produits chimiques pour la pulvérisation en hauteur;
- un tablier de protection résistant aux les produits chimiques pour le nettoyage de l'équipement, le mélange ou le chargement.

Mettre au rebut les vêtements et les autres articles faits d'un matériau absorbant qui sont imbibés du produit concentré ou qui ont été contaminés par celui-ci. Ne pas les réutiliser. Suivre les instructions du fabricant pour le nettoyage et l'entretien de l'équipement de protection individuelle. Si aucune directive n'est donnée pour les articles qui se lavent à la machine, utiliser un détergent et de l'eau chaude. Conserver et laver séparément l'équipement de protection individuelle.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI À L'INTENTION DE L'OPÉRATEUR
Avertissement : Irritant pour les yeux et la peau

Lorsqu'ils manipulent ce produit, les utilisateurs doivent :

- Se laver les mains avant de manger, de boire, de mâcher de la gomme, de fumer ou d'aller aux toilettes.
- Enlever immédiatement les vêtements dans lesquels le produit a pénétré, puis bien se laver et remettre des vêtements propres.
- Retirer l'équipement de protection immédiatement après avoir manipulé le produit. Laver l'extérieur des gants avant de les enlever. Aussitôt que possible, bien se laver et remettre des vêtements propres.

PREMIERS SOINS
Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.
En cas d'ingestion : Ne pas faire vomir. Si la personne est consciente, lui donner de 30 à 40 mL de charbon actif en lui faisant boire beaucoup d'eau et la transporter immédiatement à l'hôpital, ou contacter un centre antipoison.
En cas de contact avec les yeux : Tout en maintenant les paupières ouvertes, rincer sous un mince filet d'eau à débit constant pendant 15 minutes. Obtenir de l'aid médicale ou contacter un centre antipoison.
En cas d'inhalation : Amener la personne à l'air frais. Si elle a de la difficulté à respirer, obtenr de l'aide médicale immédiatement ou contacter un centre antipoison.
En cas de contact avec la peau : Laver immédiatement avec beaucoup d'eau et du savon . Obtenir de l'aide médicale ou contacter un centre antipoison.

RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES
Il n'existe pas d'antidote spécifique. Prodiguer des soins de soutien. Le médecin doit décider du traitement en fonction des réactions du patient.

PRODUIT CHIMIQUE AGRICOLE
Ne pas expédier ni entreposer avec des denrées alimentaires, des aliments pour animaux, des médicaments ou des vêtements.

RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT
Zone tampon : Il faut éviter que l'herbicide, par application excessive ou dérivé, n'atteigne des habitats fauniques importants tels que brise-vent, marécage, terrain boisé, fossé avec végétation, étang, berge d'un lac et autres abris le long des champs. Une zone tampon de 50 m doit être prévue en bordure des habitats aquatiques tels que les ruisseaux, étangs, rivièrex et lacs.

Ne pas contaminer l'eau en y déversant les eaux de rinçage.

Aux points de mélange et de chargement, manipuler le produit avec précaution afin d'éviter la contamination des nappes d'eau souterraines. L'utilisation des systèmes fermés pour mélanger et décharger ce pesticide réduit les risques de déversements accidentels. Pour prévenir la contamination des eaux souterraines, mettre l'équipement de mélange/chargement sur une plaque de béton imperméable.

Voir à ne pas contaminer l'eau pour usage domestique.

ENTREPOSAGE
Entreposer dans le contenant d'origine seulement. Conserver dans un endroit sec. Ne pas contaminer les fertilisants, l'eau, les denrées alimentaires, les aliments pour animaux ni les autres pesticides lors de l'entreposage ou de l'élimination. **Ne pas entreposer à une température inférieure à -34 ºC**. Tenir à l'écart de la chaleur et des flammes. En cas de fuite ou de déversement, utiliser une matière absorbante pour contenir les liquides, puis éliminer. Dans le cas de déversements ou de fuites de faible importance, suivre toutes les précautions inscrites sur cette étiquette et nettoyer immédiatement.

ÉLIMINATION
Ne pas utiliser ce contenant à d'autres fins. Il s'agit d'un contenant recyclable qui doit être éliminé à un point de collecte des contenants. S'enquérir auprès de son distributeur ou de son détaillant ou encore auprès de l'administration municipale pour savoir où se trouve le point de collecte le plus rapproché. Avant d'aller y porter le contenant :

1. Rincer le contenant trois fois ou le rincer sous pression. Ajouter les rinçures au mélange à pulvériser dans le réservoir.
2. Rendre le contenant inutilisable.

S'il n'existe pas de point de collecte dans votre région, éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale.

Pour tout renseignement concernant l'élimination des produits non utilisés ou dont on veut se départir, s'adresser au fabricant ou à l'organisme de réglementation provincial. S'adresser également à eux en cas de déversement ainsi que pour le nettoyage des déversements.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

BIEN AGITER AVANT D'UTILISER.

L'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum est un herbicide sélectif que l'on applique au sol pour la suppression des espèces annuelles de graminées et de mauvaises herbes à feuilles larges dans le soya. L'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum peut être appliqué en présemis en surface, en présemis avec incorporation ou en prélevée. Ce produit permet la suppression des espèces à feuilles larges pendant leur germination et un peu après leur levée, et la suppression des graminées pendant leur germination. Les mauvaises herbes vulnérables exposées à l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum meurent ou ne font plus concurrence à la plante cultivée. Puisque le pouvoir herbicide de Herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum sur les mauvaises herbes à feuilles larges repose sur l'absorption et la translocation du produit aux points de croissance, le sol doit être suffisamment humide pour assurer une activité optimale. Il se peut que herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum exerce une action résiduelle sur les mauvaises herbes qui sortent après l'application de ce produit.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI GÉNÉRALES

L'INOBSERVATION DES DIRECTIVES APPARAISSANT SUR L'ÉTIQUETTE PEUT DONNER UNE SUPPRESSION DES MAUVAISES HERBES IRRÉGULIÉRE OU CAUSER DES DOMMAGES AUX CULTURES. LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS AVANT LA PULVÉRISATION.

La pulvérisation ou l'incorporation inégales de Herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum peuvent donner une suppression des mauvaises herbes irréguliére ou causer des dommages aux cultures. Une application excessive peut endommager les cultures traitées et les cultures en rotation en raison des résidus qui demeurent dans le sol.

Dans le cas d'applications dans des conditions climatiques extrêmes (temps sec ou froid) ou du traitement d'espèces moins sensibles, on pourrait observer un phénomène de répression des mauvaises herbes, c'est-à-dire une réduction visible de la concurrence faite aux mauvaises herbes (réduction de la population, de la taille et de la vigueur) comparativement aux zones non traitées. Dans de tels cas, le travail du sol pourrait améliorer l'efficacité de l'herbicide.

- **NE PAS APPLIQUER L'HERBICIDE MAGNUM DUAL PAR VOIE AÉRIENNE.**
- Si l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum est incorporé, tout travail du sol supplémentaire avant la plantation ne doit pas excéder la profondeur de l'incorporation.
- Une sécheresse suivant une application en prélevée de l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum pourrait en réduire l'efficacité. Effectuer un travail superficiel du sol lorsque des mauvaises herbes apparaissent.
- N'appliquer qu'une fois par année.
- Ne pas pulvériser le produit aux endroits où le pH du sol est supérieur à 7,8 et où le sol contient moins de 2 % de matières organiques, car cela pourrait réduire la tolérance de la récolte.
- Ne pas utiliser sur des sols de tourbe ou de terre noire ou sur n'importe quel sol qui contient plus de 5 % de matières organiques, car cela pourrait diminuer l'efficacité de l'herbicide.
- Ne pas pulvériser le produit aux endroits où le sol contient moins de 1 % de matières organiques.
- Ne pas répéter l'application de Herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum sur le même champ l'année suivante, car une accumulation de résidu est possible.
- Si vous prévoyez utiliser le produit antiparasitaire sur une denrée pouvant être exportée aux États-Unis, et si vous avez besoin de renseignements sur les concentrations de résidus acceptables aux États-Unis, consultez le site Internet de CropLife Canada à www.croplife.ca.

Nettoyage du pulvérisateur
Pour éviter d'endommager ou d'exposer les cultures non ciblées, vider et bien nettoyer tout l'équipement de pulvérisation après avoir fini l'application de Herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum. Le nettoyage doit se faire le plus tôt possible après la pulvérisation de Herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum. On doit recueillir l'eau de rinçage dans un contenant approprié et l'éliminer de la façon indiquée sur l'étiquette (c.-à-d. la pulvériser sur des terres devant recevoir une culture recommandée sur cette étiquette) ou selon les politiques locales approuvées (se référer à la section «Élimination»). Après avoir pulvérisé de l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum, on doit nettoyer l'équipement de pulvérisation de la façon suivante :

1. Vider le réservoir du pulvérisateur.
2. Rincer les surfaces intérieures du réservoir. Rincer le réservoir, les tuyaux, la rampe et les buses de pulvérisation avec de l'eau propre pendant 10 minutes. Remplir le réservoir d'eau et faire recirculer pendant 15 minutes. Expulser une partie de l'eau par les tuyaux, la rampe et les buses, puis vider le réservoir.
3. Retirer les buses et les filtres, puis les laver séparément.
4. Si l'équipement de pulvérisation sera utilisé sur des cultures autres que le soya, répéter les étapes 1 et 2, et bien nettoyer l'extérieur du réservoir du pulvérisateur ainsi que la rampe.

RESTRICTIONS RELATIVES AUX CULTURES EN ROTATION
Lorsque le produit est mélangé à d'autres herbicides, observer les directives les plus rigoureuses concernant la rotation des cultures qui figurent sur l'étiquette de chacun des produits utilisés. Le tableau suivant présente l'intervalle à observer entre l'application de l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum et l'ensemencement d'une culture en rotation.

Culture	Intervalle de rotation des cultures (mois)
blé d'hiver	4
blé de printemps, orge de printemps, soya, haricots communs (sec et mange-tout), haricots de Lima, pois de conserverie, maïs de grande culture, maïs de semence	10

Sauf dans le cas du soya, du maïs grain et du maïs de grande culture, les cultures en rotation peuvent subir des dommages si une période de sécheresse se prolonge, la dégradation des herbicides étant alors insuffisante.

Si l'application de Herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum se fait au cours d'une année sèche, la plus grande biodisponibilité des résidus de l'herbicide, entraînant une absorption accrue par la plante, augmente le risque de dommages aux cultures en rotation si le sol est de texture légère et contient moins de 2 % de matières organiques.

Un test d'activité biologique doit être effectué avant de procéder à toute autre culture ne figurant pas dans le tableau ci-dessus. Ce test consiste à faire croître jusqu'à maturité une bande expérimentale du ou des produits que l'on a l'intention de cultiver l'année suivante.

Test d'activité biologique
En ayant recours aux techniques habituelles de labourage et d'ensemencement, et en observant le calendrier d'intervention normal pour la culture en question, planter quelques bandes perpendiculairement à la direction dans laquelle l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum a été appliqué. Il faut prendre soin de faire les bandes là où les conditions du champ (ex. : texture du sol, drainage et compacité) sont variées.

Si la culture ne présente pas de dommages apparents ou une réduction apparente de la population, on peut procéder à l'ensemencement du champ à la prochaine saison de croissance. Si on constate des dommages ou une réduction de la population, il ne faut pas commencer la culture de la plante testée et il faut refaire un test d'activité biologique à la saison de croissance suivante.

DÉLAI À RESPECTER AVANT LA RÉCOLTE OU LE BROUTAGE
Ne pas permettre au bétail de brouter les cultures de soya traitées, ni les récolter comme fourrage, car on manque de données à l'heure actuelle pour autoriser ces utilisations.

MODE D'EMPLOI
L'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum s'utilise sur les cultures de soya dans l'Est du Canada seulement.

Mauvaises herbes supprimées

Mauvaises herbes à feuilles larges	**Graminées**
morelle d'Amérique	pied-de-coq
chardon du Canada††††	digitaire (sanguine et astringente)
stellaire moyenne†††	sétaire (verte, glauque, géante)
chénopode blanc†	panic d'automne
petite herbe à poux	panic capillaire
morelle noire de l'Est	souchet comestible††
renouée persicaire	
amarante à racine rouge†	
abutilon	
moutarde des champs	
carotte sauvage†	
vélar fausse giroflée	

†y compris les biotypes résistants aux triazines
††applications en présemis avec incorporation seulement
†††applications de surface en présemis seulement
††††applications de surface en présemis et en prélevée seulement

Mauvaises herbes réprimées†
lampourde glouteron
†La répression des mauvaises herbes est une réduction visible de la concurrence exercée par les mauvaises herbes (réduction de la population, de la grosseur et/ou de la vigueur) en comparaison avec une zone non traitée.

Application de surface en présemis
Dans le cas d'une culture avec travail minimal du sol ou sans travail du sol, l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum peut être appliqué en surface. Pulvériser jusqu'à 21 jours avant la plantation. On doit mélanger en réservoir l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum avec du Roundup[1] pour la suppression des mauvaises herbes annuelles, annuelles d'hiver et vivaces. Dans la mesure du possible, ne pas répandre la terre traitée à l'extérieur du rang, ni ramener la terre non traitée à la surface en remuant au cours de la plantation, car cela réduira l'efficacité de la suppression des mauvaises herbes.

Application en présemis avec incorporation
Appliquer jusqu'à 15 jours avant le semis. Incorporer uniformément l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum, à une profondeur de 5 à 8 cm; régler l'équipement en conséquence. Utiliser un cultivateur à dents en C ou en S équipé d'un répartiteur comme une herse ou un dispositif à panier rotatif. Le cultivateur doit avoir un minimum de 4 rangées de socs espacés de 18 cm ou moins et disposés en zigzag afin que l'ensemble du sol soit travaillé. On peut également utiliser des disques en tandem,

pourvu que les lames aient un diamètre inférieur à 50 cm et qu'elles soient espacées de 18 cm ou moins. L'équipement, y compris les outils de traînée le cas échéant, doit être conçu de sorte à empêcher le billonnage, car cela pourrait entraîner une suppression des mauvaises herbes inéngale ou réduite. Faire fonctionner les disques à une vitesse se situant entre 6 et 10 km/h et les cultivateurs, entre 10 et 13 km/h.

Application en prélevée
Les applications en prélevée conviennent aux cultures avec travail du sol traditionnel, travail réduit du sol, travail du sol sur billon ou sans travail du sol. Pulvériser pendant (derrière le semoir) ou après le semis, mais avant la levée de la culture ou des mauvaises herbes. Pour que l'herbicide exerce un effet optimal, une humidité adéquate du sol est essentielle. Une chute de pluie est nécessaire pour faire pénétrer l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum dans la zone de germination des mauvaises herbes. Il suffit généralement qu'elle humidifie le sol à une profondeur de 5 cm. S'il ne pleut pas suffisamment dans la période de 7 à 10 jours suivant l'application de surface, il est recommandé de procéder à un travail superficiel du sol ou d'utiliser une houe rotative pour supprimer les mauvaises herbes établies et pour faire pénétrer l'herbicide dans leur zone de germination. Si une chute de pluie suffisante fait suite à une période de sécheresse, l'action de herbicide sur les mauvaises herbes établies dépendra des espèces de mauvaises herbes et de l'emplacement de leur système radiculaire dans le sol.

DOSES

Herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum utilisé seul
La dose d'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum à employer est la même pour tous les types de sol, soit :

Produit	Quantité
Herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum	1,56 L/ha (un contenant de 6,3 L permet de traiter 4 ha)

Mélange en réservoir de l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum avec du Roundup
L'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum à 1,56 L/ha peut être mélangé avec du Roundup à raison de 2,5 L/ha pour contrôler les espèces annuelles déjà sorties et certaines mauvaises herbes vivaces, y compris le chiendent. Ce mélange en réservoir peut être appliqué en surface en présemis ou en prélevée, sur des cultures avec travail minimal du sol ou sans travail du sol. Voir sur l'étiquette du Roundup la liste des mauvaises herbes contrôlées, les doses recommandées en fonction des espèces et les instructions relatives à l'application. Ajouter les différents composants de la bouillie à pulvériser dans l'ordre suivant :

Composant	Quantité
1. Herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum	1,56 L/ha (un contenant de 6,3 L permet de traiter 4 ha)
2. Roundup	2,5 L/ha

MÉLANGE ET APPLICATION

Mélange
L'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum se présente sous forme de suspension liquide concentrée. BIEN AGITER LE CONTENANT AVANT DE VERSER. Verser dans le réservoir du pulvérisateur 1/4 à 1/3 de la quantité d'eau totale nécessaire pour la pulvérisation et commencer à agiter. Ajouter la quantité requise d'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum, et attendre que le mélange et la dispersion soient complets. Ensuite ajouter du Roundup (s'il y a lieu). Remplir le réservoir du pulvérisateur en y versant le reste de l'eau. Agiter suffisamment pendant le mélange et la pulvérisation pour que la suspension demeure homogène.

Pulvérisation
À l'aide de l'équipement de pulvérisation au sol correctement calibré, pulvériser la bouillie d'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum en volume suffisant pour couvrir uniformément la zone voulue. On recommande de pulvériser au total de 100 à 400 litres de bouillie par hectare, à une basse pression (135 à 270 kPa). Agiter suffisamment pendant le mélange et la pulvérisation pour que la bouillie soit homogène.

RECOMMANDATIONS SUR LA GESTION DE LA RÉSISTANCE
Le flumétsulame est un inhibiteur de l'enzyme ALS/AHAS. Il se peut que quelques populations naturelles de certaines mauvaises herbes énumérées sur cette étiquette ne répondent pas à l'herbicide Pour le Soya Broadstrike Dual Magnum ou à d'autres herbicides présentant le même mode d'action. Ces populations résistantes sont capables de survivre à des taux d'application plusieurs fois supérieurs à ceux qui sont requis pour supprimer les populations sensibles. Pour retarder l'apparition d'une résistance chez certaines populations, utiliser des herbicides inhibiteurs d'ALS/AHAS en alternance avec d'autres herbicides agissant sur les mêmes mauvaises herbes. Éviter de toujours employer des herbicides inhibiteurs d'ALS/AHAS dans un même champ. Contacter votre représentant local de Dow AgroSciences Canada Inc. pour obtenir de plus amples renseignements.

Les herbicides inhibiteurs d'ALS/AHAS dont l'emploi est homologué pour l'Est du Canada sont : Elim[2]EP, Muster[2], Pinnacle[2], Pursuit[3], Refine Extra[2], Ultim[2], Fieldstar*, Striker*, et Broadstrike* Treflan*.

Voici d'autres stratégies éprouvées pour contrer la résistance des mauvaises herbes :

1. Effectuer une rotation des cultures et utiliser différents groupes d'herbicides.
2. Adopter un mode de gestion intégrée des mauvaises herbes, incluant le travail du sol pour supprimer les mauvaises herbes qui échappent au traitement herbicide.
3. Vérifier régulièrement les cultures pour y déceler la présence de populations de mauvaises herbes résistantes.
4. Empêcher la propagation des mauvaises herbes hors des zones contaminées.
5. Utiliser des mélanges en réservoir ou des produits prémélangés contenant plus d'un ingrédient actif.
6. Noter avec précision les cultures de chaque champ et les herbicides utilisés.

AVIS À L'UTILISATEUR: Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*. L'utilisateur assume les risques de blessures aux personnes ou de dommages aux biens que l'utilisation du produit peut entraîner.

*Marque de commerce de Dow AgroSciences LLC
®Marque de commerce de Novartis Crop Protection Canada Inc./Novartis AG
[1]Roundup est une marque déposée de Monsanto Canada Inc.
[2] Elim EP, Muster, Pinnacle, Refine Extra et Ultim sont des marques déposées de DuPont Canada Inc.
[3] Pursuit est une marque déposée de Cyanamid Canada Inc.

031407

Code de l'étiquette: CN-26628-002-F
Remplace: CN-26628-001-F